

4. Обыденкова В. К. Интернет-проектирование как средство реализации федеральных государственных образовательных стандартов в педагогическом вузе // Научный диалог. 2017. – № 3. – С. 243 – 257.

5. Чугайнова Л.В., Сугрובה Н.Ю. Критерии оценки сформированности профессиональных компетенций бакалавров по профилю – Безопасность жизнедеятельности // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2017. Т. 8. – № 1–2. С. 124 – 126.

6. Shestakova L.G., Kharitonova Y.A., Rikhter T.V. Assessing activity of pedagogical college students as a study activation tool // Indian Journal of Science and Technology. – 2016. – Т. 9. № 21. – P. 95221. – DOI: 10.17485/ijst/2016/v9i21/95221.

УДК 378

ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОННЫХ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ

*Юрченко Артем Александрович,
преподаватель кафедры информатики
Сумского государственного педагогического университета
имени А. С. Макаренко,
г. Сумы, Украина,
E-mail: a.yurchenko@fizmatsspu.sumy.ua*

В статье рассматриваются понятия интернет-технологий, средств электронных интернет-технологий. Показано, что одним из ключевых ориентиров профессиональной подготовки учителей физики является формирование у них умения использовать ИКТ в своей педагогической деятельности. Рассмотрены средства электронных интернет-технологий в контексте профессиональной подготовки учителя физики.

Ключевые слова: ИКТ; подготовка учителя физики; интернет-технологии; средства электронных интернет-технологий.

PREPARING FUTURE PHYSICS TEACHERS IN THE USE OF MEANS OF ELECTRONIC INTERNET TECHNOLOGY

*Yurchenko Artem,
Lecturer in computer science
Makarenko Sumy state pedagogical University,
Sumy, Ukraine,
E-mail: a.yurchenko@fizmatsspu.sumy.ua*

The article discusses the concepts of Internet technology, means of electronic Internet technologies. It is shown that one of the key guidelines for the training of physics teachers is the formation of their ability to use ICT in their teaching activities. The means of electronic Internet technologies in the context of professional training of teachers of physics are considered.

Keywords: ICT; training of the teachers for physics; Internet technology; means of electronic Internet technologies.

Внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во все сферы деятельности человека требует от него наличия определенных компетенций в области знания ИКТ, поэтому профессиональная подготовка современного специалиста в этой области требует особого внимания. В подтверждение этого Государственная программа «Образование» (Украина XXI века) предусматривает применение новых информационных технологий (ИТ) в учебном процессе как один из путей ее модернизации.

Информатизация образования характеризуется совершенствованием и распространением новых ИТ, среди них и интерактивных, которые широко используются в процессе взаимодействия преподавателя и студента в современном учебном процессе. В связи с этим будущий учитель должен не только иметь достаточные знания в сфере ИТ, но и быть достаточно квалифицированным для их применения в своей профессиональной деятельности. Достижению такой цели должна способствовать такая подготовка будущих учителей, которая на это сориентирована.

Анализ научных исследований показал, что одним из ключевых ориентиров профессиональной подготовки специалистов становится формирование у них умения использовать ИКТ в своей деятельности, что отвечает развитию технологий в информационном обществе. Такие умения становятся необходимыми не только в обучении, но и в обычной жизни и профессиональной сфере.

Проблемам профессиональной подготовки учителей к использованию средств ИКТ в предметной области посвящены исследования С. Бешенкова, Т. Бороненко, В. Бубнова, А. Бугаева, И. Готской, И. Каракозова, Е. Коршак, А. Кузнецова, С. Матросова, В. Роберта, Н. Рыжовой, Г. Головки, В. Заболотного, Ю. Жука, А. Ляшенко, Н. Сосницкого, Н. Шута и других. Ученые в своих трудах рассматривают вопросы совершенствования школьного физического эксперимента средствами ИКТ, сочетания традиционных средств обучения, в том числе учебника по физике, с электронными, разработки программно-педагогических средств по изучению отдельных тем школьного курса физики.

Однако сегодня нерассмотренным является вопрос подготовки будущего учителя физики к использованию средств электронных интернет-технологий.

Весомый вклад в выяснение сущности понимания интернет-технологий сделан учеными и педагогами, которые изучали роль компьютерных технологий в условиях становления информационного общества и рассматривали различные аспекты влияния Интернета на личность молодого человека (среди них И. Адамова, А. Алексеева, М. Астрашенков, П. Бисиркин, И. Бакаленко, Л. Башмановская, С. Дембицкая, А. Кобылянский, Т. Кулик, Г. Мартынюк, В. Мирошниченко, С. Олифиренко, И. Пиголенко, М. Розенбург, М. Уграк, С. Яшанов и др.). Ученые отмечают, что на современном этапе развития общества проблема влияния интернет-технологий на молодое поколение и внедрения их в учебный процесс средней и высшей школы является весьма актуальной. Особенно это касается субъектов обучения, которые очень чувствительны к различным социальным преобразованиям, поскольку усвоение нравственных и социальных норм проходит у них различными путями, в том числе и через интернет. Тем более что в нынешнюю эпоху постмодернизма информационные отношения являются ведущими.

И. Адамова [1] понимает под интернет-технологиями автоматизированную область получения, обработки, хранения, передачи и использования знаний в виде информации и их воздействия на объект, реализуемую в сети интернет.

А. Алексеева и М. Астрашенков [2] трактуют интернет-технологии как технологии создания и поддержки различных информационных ресурсов в компьютерной сети интернет: сайтов, блогов, форумов, чатов, электронных библиотек и энциклопедий.

Интернет-технологии – это коммуникационные, информационные и другие технологии и сервисы, с ориентацией на которые осуществляется деятельность в интерне-

те или с помощью него. К ним относятся: общение в социальных сетях, просмотр новостей, получение информации на почту, услуги интернет-магазинов [4].

Обобщая указанные подходы к толкованию интернет-технологий, рассматриваем электронные интернет-технологии как технологии, которые на основе сети интернет и соответствующего сетевого инструментария предусматривают возможность создания новых, поддержку и использование существующих информационных ресурсов, в том числе электронных образовательных ресурсов, серфинг между ними, а также качественную коммуникацию между пользователями.

Считаем, что средства электронных интернет-технологий для будущего учителя физики являются одними из эффективных средств для демонстрации и дальнейшего усвоения физических явлений, которые изучаются в курсе физики. С помощью средств электронных интернет-технологий намного доступнее исследовать объекты, физические явления, проводить необходимые эксперименты, реальное воспроизведение которых осложняется отсутствием необходимых приборов в школах Украины или при их наличии может не дать ожидаемого результата. Системность и точность таких средств способствует тому, что с помощью компьютера можно менять настройки и демонстрировать свойства выбранных объектов, изменять начальные условия исследования и прочее.

К средствам электронных интернет-технологий для будущих учителей физики относят [3]:

- мультимедийные электронные учебники, справочники и энциклопедии;
- средства контроля знаний (система тестов и задач);
- учебные базы данных (систематизированный набор данных, предназначенный для использования в процессе обучения);
- интерактивные среды (интерактивные приложения, физические мультимедийные модели явлений и процессов);
- виртуальные физические лаборатории (система содержит в себе демонстрации с курса, объяснения и имитационные модели лабораторных работ, что позволяет предвидеть результаты и проверять математически их достоверность).

Исходя из определения электронных интернет-технологий, мы считаем целесообразным рассматривать средства электронных интернет-технологий с двух позиций:

- технические средства (компьютерная техника, которая обеспечивает техническую основу реализации технологии);
- программные средства (разнообразное ПО, ресурсы интернет, в том числе электронные образовательные ресурсы).

В контексте профессиональной подготовки учителя физики к средствам электронных интернет-технологий, помимо указанных, следует отнести программное обеспечение общего назначения (текстовые и табличные процессоры, архиваторы, различные браузеры и почтовые сервисы, антивирусное ПО и т. п.) и специализированное в области физики, в частности цифровые и виртуальные лаборатории, а также электронные образовательные ресурсы.

Отметим, что благодаря средствам электронных интернет-технологий в процессе обучения физике можно достичь поставленных целей и перспективных результатов проведенных исследований. К основным преимуществам использования электронных средств интернет-технологий в процессе обучения физике относим: повышение интереса к физическим экспериментам и физике как науке в целом, получение фундаментальных знаний по курсу; совершенствование проведения демонстрационного эксперимента, наглядность сложных физических явлений и процессов; получение иллюстраций поэтапной демонстрации физического явления, демонстрацию деталей эксперимента, что трудно заметить невооруженным глазом; применение дифференцированного подхода для обучения, в частности выбор группового и индивидуального подхода к обучению; повышение интереса к предмету и развитие творческого мышления на занятии; создание благо-

приятной психологической обстановки; оптимизацию работы учителя; проведение оригинальных и современных занятий; управление учебной деятельностью.

Следовательно, внедрение электронных средств интернет-технологий в профессиональную подготовку будущего учителя физики является бесспорно полезным и становится залогом эффективного использования ИКТ в работе учителя физики и одновременно необходимой предпосылкой для дальнейшего повышения уровня его профессиональной компетентности, которая предполагает процесс постоянного профессионального роста и саморазвития в условиях быстроизменяющихся технологий.

Список литературы

1. Адамова І. З., Уграк М. І. Використання інтернет-технологій у навчальному процесі // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. – 2014. – Вип. 1. – С. 374 – 379.
2. Алексеева А., Астрашенков М. Сучасні інтернет-технології у суспільстві // Інформаційна освіта та професійно-комунікативні технології ХХІ століття: зб. матеріалів VIII Міжнар. наук.-практ. конф., Одеса, 10 – 12 вересня 2015 року / під заг. ред. В. Г. Спрінсяна. – Одеса : ФОП-Гаража, 2015. – С. 357 – 360.
3. Вакалюк Т. А., Петровська Т. Л. Електронні засоби навчання з фізики, їх види та призначення [Електронний ресурс]. – URL: http://informatika.udpu.org.ua/?page_id=1328 (дата звернення: 25.02.2018).
4. История создания и эволюция развития Интернет-технологий [Электронный ресурс]. – URL: <http://tpl-it.wikispaces.com> (дата обращения: 9.10.2017)/